AQUA MEDIC

T Controller Twin

Bedienungsanleitung D



Digitales Temperatur-Mess- und Regelgerät für Heizungs- und Kühlersteuerung

Mit dem Kauf dieses digitalen Temperatur Mess- und Regelgeräts haben Sie sich für ein Qualitätsinstrument entschieden. Es ist speziell für den aquaristischen Gebrauch entwickelt worden.

Mit diesem Gerät sind Sie in der Lage, die Temperatur Ihres Aquarienwassers kontinuierlich zu messen und zu regeln.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

1. Lieferumfang

Der Aqua Medic Temperatur-Controller Twin ist serienmäßig mit einem meerwasserfesten Temperatursensor ausgestattet und anschlussfertig. An die Doppelsteckdose werden die zu regelnden Geräte (Heizer, Lüfter, Kühler) angeschlossen.

2. Beschreibung

An Steckdose 2 kann eine Heizung beliebigen Typs (Glas oder Metallheizstab, Niedervoltkabelheizer in Verbindung mit einem Transformator, die Warmwasserzufuhr über ein Magnetventil oder eine Raumheizung) angesteuert werden. Die maximale Schaltleistung liegt bei 1.200 W. Steckdose 1 ist für die Steuerung von Lüftern oder Kühler vorgesehen. Maximale Schaltleistung auch hier 1.200 W. Wegen der hohen Einschaltströme dürfen Kühlaggregate nur bis zu einer Stromaufnahme von 400 W angeschlossen werden.

3. Inbetriebnahme

- 220 V-Anschluss herstellen
- Messfühler im Aquarium fest anbringen (Sauger oder Elektrodenhalter). Nach einigen Minuten Temperaturabgleich wird die aktuelle Temperatur des Aquarienwassers angezeigt.



Abb. 1: T Controller Twin

1. Steckdose 1 – Kühlen
2. Steckdose 2 – Heizen
3. Symbol für Heizen (Sonne) oder Kühlen (Schneeflocke)
4. Pfeiltasten zum Verstellen der Parameter
5. SET-Taste
6. Temperaturfühler mit Sauger

4. Regelung

Durch Drücken einer Pfeiltaste wird die Displaybeleuchtung eingeschaltet. Um die Sollwerte zu verstellen, Taste „SET" betätigen. Die Temperaturanzeige beginnt zu blinken und kann mit den Pfeiltasten auf den gewünschten Sollwert gebracht werden. Nach nochmaligem Drücken der SET-

Taste springt die Anzeige (Schneeflockensymbol leuchtet auf) in die Einstellung für die Regelgenauigkeit beim Kühlen. Mit den Pfeiltasten stellt man den gewünschten Wert, meist 1° C, ein. Durch nochmaliges Drücken (Sonnensymbol erscheint) erreicht man den Bereich für die Regelgenauigkeit der Heizung. Drückt man die SET-Taste erneut, springt das Gerät wieder zur Temperaturanzeige zurück. Das Gerät ist jetzt betriebsbereit.

Sobald die eingestellte Temperatur unterschritten wird, aktiviert das Gerät die Laststeckdose 2 und schaltet den Verbraucher (Heizung) ein, bei Überschreiten Steckdose 1 (Lüfter).

Beispiel: Der Sollwert wird auf 25° C eingestellt, die Regelgenauigkeit beim Kühlen und Heizen jeweils auf 1° C.

Sobald die Temperatur auf 26° C steigt (Sollwert + Regelgenauigkeit Kühlen) schaltet sich der Kühler ein. Sobald die Temperatur unter den Sollwert (hier 25° C) sinkt, schaltet er wieder ab.

Sinkt die Temperatur auf 24° C (Sollwert – Regelgenauigkeit Heizen) schaltet sich die Heizung ein. Sobald sie über den Sollwert (hier 25° C) steigt, schaltet sie sich wieder aus.

Eine minimale Ausschaltdauer von 3 Minuten verhindert, dass Heizung und Kühlung gegeneinander arbeiten.

Der T-Controller Twin hat eine aufladbare Batterie, damit die programmierten Daten bei Stromausfall nicht verloren gehen. Nach Inbetriebnahme dauert es etwa 24 Std., bis die Batterie geladen ist und die Daten gespeichert bleiben.

Zur Sicherheit sollte man, insbesondere nach einem Stromausfall, die eingestellten Sollwerte kontrollieren.

5. Technische Daten

Anzeige:	0,1° C
Messbereich:	- 40 bis + 99° C
Auflösung:	0,1° C
Belastbarkeit des Kontaktes:	1.200 Watt bei 220 V AC
Luftfeuchtigkeit:	unter 80%
Regelbereich:	16 – 40° C
Regelgenauigkeit:	+/- 1° C
Stromanschluss:	220 V, 50 Hz
Feuchtigkeit:	< 85%

6. Garantie

AB Aqua Medic GmbH gewährt eine 12-monatige Garantie ab Kaufdatum auf alle Material- und Verarbeitungsfehler des Gerätes. Als Garantienachweis gilt der Original-Kaufbeleg. Während dieser Zeit werden wir das Produkt kostenlos durch Einbau neuer oder erneuerter Teile instand setzen (ausgenommen Frachtkosten). Im Fall, dass während oder nach Ablauf der Garantiezeit Probleme mit Ihrem Gerät auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.
Diese Garantie gilt nur für den Erstkäufer. Sie deckt nur Material- und Verarbeitungsfehler, die bei bestimmungsgemäßem Gebrauch auftreten. Sie gilt nicht bei Schäden durch Transporte oder unsachgemäße Behandlung, Fahrlässigkeit, falschen Einbau sowie Eingriffen und Veränderungen, die von nicht - autorisierten Stellen vorgenommen wurden.
AB Aqua Medic GmbH haftet nicht für Folgeschäden, die durch den Gebrauch des Gerätes entstehen.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany
- Technische Änderungen vorbehalten – Stand 06/2014

AQUA MEDIC

T Controller Twin

Operation Manual ENG



Digital measuring and regulating unit to control heating and cooling devices

With the purchase of this digital measuring and regulating unit, you have selected a top quality product. It has been specifically designed for aquaristic purposes.

With this unit, you can continuously measure and control the temperature of the water in your aquarium.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

1. Included in shipment

The Aqua Medic Temperature Controller Twin is generally delivered with a saltwater-resistant temperature sensor. The unit is ready for connection. The units to be controlled (heaters, fans, coolers) are connected to the double socket.

2. Description

Heaters of any type (i. e. glass or metal aquarium heaters, low voltage heating cables with transformer, warm water supply by a magnetic valve) can be connected to socket No. 2. The maximum output is approx. 1,200 Watt. Socket No. 1 is provided for controlling fans or coolers. The maximum output is again approx. 1,200 Watt. Due to the high starting current, cooling units may be connected only to a power consumption of 400 W.

3. Installation

- Connect to 220 V power source.
- Place the temperature sensor into the aquarium and fix it with an Aqua Medic electrode holder. After a few minutes, the actual aquarium water temperature is indicated.



Pict. 1: T Controller Twin

1. Socket No. 1 – cooling
2. Socket No. 2 – heating
3. Operation symbol "heating" (sun) or "cooling" (snow flake)
4. Arrow keys to adjust the parameter
5. Set key
6. Temperature sensor incl. sucker

4. Adjustion

By pressing an arrow key, the display light will be turned on. To adjust the nominal values, press "SET" key. The temperature display starts flashing and can be adjusted to the nominal value by the arrow keys. After pressing the SET key again, the display branches to the setting for the cooling control precision (snow flake symbol lights up). Use the arrow keys to set the desired value, usually 1° C. By pressing the set key again (sun icon appears) the area for the heating control precision can be reached. By pressing the SET key again, the unit jumps back again to the temperature display. Now, the unit is ready for use.

As soon as the temperature falls below the adjusted value, the unit activates the power socket No. 2 and switches on the consumer (heating). When the adjusted temperature is exceeded, the unit activates power socket No. 1 and switches on the consumer (cooling).

Example: The nominal value is set to 25° C, the cooling and heating control precision at 1° C.

As soon as the temperature rises to 26° C (nominal value + cooling control precision) the cooling unit starts. As soon as the temperature drops below the nominal value (here 25° C) the cooling unit will stop.

If the temperature drops to 24° C (nominal value - heating control precision) the heating unit starts. As soon as the temperature rises more than to the nominal value (here 25° C) the heating unit will stop.

A minimum deactivation of 3 minutes prevents heating and cooling work against each other.

The T Controller Twin has got a rechargeable battery so the programmed data will not be lost in case of power failure. After starting the unit up, it takes about 24 hours until the battery is charged and the data remain stored.

For safety reasons, you should control the nominal values, especially after a power failure.

5. Technical Data

Display:	0.1° C
Measurement range:	- 40 up to 99° C
Resolution:	0.1° C
Loading capacity of contact:	1,200 Watt at 220 V AC
Air Humidity:	below 80%
Adjustment range:	16 – 40° C,
Adjustment accuracy:	+/- 1° C
Power requirements:	220 V, 50 Hz
Humidity:	< 85%

6. Warranty

Should any defect in material or workmanship be found within 12 months of the date of purchase AB Aqua Medic GmbH undertakes to repair or, at our option, replace the defective part free of charge – always provided the product has been installed correctly, is used for the purpose that was intended by us, is used in accordance with the operating instructions and is returned to us carriage paid. The warranty term is not applicable on the all consumable products.
Proof of Purchase is required by presentation of an original invoice or receipt indicating the dealer's name, the model number and date of purchase, or a Guarantee Card if appropriate. This warranty may not apply if any model or production number has been altered, deleted or removed, unauthorised persons or organisations have executed repairs, modifications or alterations, or damage is caused by accident, misuse or neglect.
We regret we are unable to accept any liability for any consequential loss.
Please note that the product is not defective under the terms of this warranty where the product, or any of its component parts, was not originally designed and / or manufactured for the market in which it is used.
These statements do not affect your statutory rights as a customer.

If your AB Aqua Medic GmbH product does not appear to be working correctly or appears to be defective please contact your dealer in the first instance.
Before calling your dealer please ensure you have read and understood the operating instructions. If you have any questions your dealer cannot answer please contact us.

Our policy is one of continual technical improvement and we reserve the right to modify and adjust the specification of our products without prior notification.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany
- Technical changes reserved – 06/2014

T Controller Twin

Mode d'emploi F



Appareil digital de mesure et de régulation du chauffage et du refroidissement

Avec l'achat de cet appareil digital de mesure et de contrôle vous avez acquis un produit de qualité. Il a été spécialement développé pour l'usage aquariophile.

Avec cet appareil vous avez la possibilité de mesurer et de contrôler en permanence la température de l'eau de votre aquarium.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Allemagne

1. Contenu du colis

Le régulateur de température Aqua Medic ''Temperatur-Controller Twin'' est équipé de série d'une sonde de température résistante à l'eau de mer et prêt à l'emploi. Les appareils à contrôler sont à raccorder sur la double prise (chauffage, aérateur, groupe de refroidissement).

2. Description

Il est possible de raccorder un chauffage à la prise 2 (chauffage en verre ou en métal, câble chauffant bas voltage relié à un transformateur, un apport d'eau chaude au moyen d'une soupape ou d'un chauffage du local). La capacité maximale se situe à 1200 watts. La prise de courant 1 est prévue pour la gestion des aérateurs ou des groupes froids. La charge maximale est ici aussi de 1200 watts. A cause de la tension de démarage élevée il n'est possible de raccorder qu'un groupe froid d'une capacité maximale d'absorption de 400 watts.

3. Mise en route

- Prévoir un raccordement 220 V
- Fixer solidement la sonde dans l'aquarium (ventouse ou support pour électrode). Après quelques minutes d'adaptation la température actuelle de l'aquarium est affichée.



Photo 1: T Controller Twin:

1. Prise de courant 1 – Refroidissement
2. Prise de courant 2 - Chauffage
3. Symbole pour le chauffage (soleil) ou le refroidissement (flocon de neige)
4. Touches de modification des paramètres
5. Touche SET
6. Sonde de température avec ventouse

4. Réglage

Par pression sur une touche l'éclairage de l'écran est actionné. Pour modifier la température de consigne, actionner la touche „SET". L'indication de la température commence à clignoter et peut être positionée sur la température de consigne souhaitée avec les touches (4). Après une pression supplémentaire de la touche SET, l'affichage se positionne (symbole flocon de neige s'allume) vers le réglage de précision du refroidissement. On règle à l'aide des flèches la valeur souhaitée, le plus souvent 1° C. Par une nouvelle pression (le symbole soleil apparaît) on atteint la zone de réglage

du chauffage. En appuyant de nouveau sur la touche SET, l'appareil revient de nouveau à l'affichage de la température. L'appareil est maintenant en état de marche.

Dès que la température préréglée chute, l'appareil actionne la prise de courant 2 et actionne le chauffage, en cas de dépassement la prise de courant 1 (aérateur).

Exemple: La valeur de référence est réglée sur 25° C, la précision de réglage lors du refroidissement ou du chauffage est de 1° C.

Dès que la température monte à 26° C (valeur de référence + précision refroidissement) le refroidissement se met en route. Dès que la température descend en dessous de la valeur de référence (ici 25° C) il s'arrête de fonctionner.

Si la température chute à 24° C (valeur de référence – précision chauffage) le chauffage se met en route. Dès qu'elle dépasse la valeur de référence (dans ce cas 25° C) il s'arrête de chauffer.

Un temps d'arrêt minimal de 3 minutes empêche que le chauffage et le refroidissement s'opposent en terme d'action.

Le T-Controller Twin possède un accu rechargeable, afin que les données stockées ne soient pas perdues en cas de panne de courant. Après la mise en route il faut compter 24 heures jusqu'à ce que la batterie soit chargée et que les données restent stockées.

Pour plus de sécurité, vous devriez contrôle les valeurs de référence en particulier après une panne de courant.

5. Données techniques

Affichage:	0,1° C
Zone de mesure:	- 40 à + 99° C
Résolution:	0,1° C
Charge du contact:	1.200 Watt en 220 V AC
Humidité de l'air:	inférieure à 80%
Zone de réglage:	16 – 40° C
Précision de réglage:	+/- 1° C
Tension électrique:	220 V, 50 Hz
Humidité:	< 85%

6. Garantie

AB Aqua Medic GmbH assure une garantie de 12 mois à partir de la date d'achat en ce qui concerne tous les défauts de matériaux et de fabrication de l'appareil. La preuve d'achat originale sert de preuve de garantie. Durant cette période nous remettrons le produit gratuitement en état par l'installation de pièces neuves ou remises en état (sauf frais de transport). En cas de problèmes au niveau de votre appareil durant ou après la garantie veuillez vous adresser à votre revendeur professionnel.

Cette garantie vaut pour le premier acheteur. Elle ne couvre que les défauts de matériaux et de fabrication survenant dans le cadre de l'utilisation prévue. Elle n'est pas valable dans le cas de dommage dû au transport ou à une mauvaise manipulation, à la négligence, à une mauvaise installation ainsi qu'à des interventions ou des modifications effectuées par des personnes non autorisées.

AB Aqua Medic GmbH n'est pas responsable pour les dégâts collatéraux pouvant survenir suite à l'utilisation de l'appareil.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 – D 49143 Bissendorf/Allemagne
- Sous réserve de modifications techniques – En date du 06/2014

AQUA MEDIC

T Controller Twin

Gebruiksaanwijzing NL



Digitaal temperatuur meet- en regelapparaat voor warmteregeling

Met de aanschaf van dit digitaal temperatuur meet- en regelapparaat heeft u voor een kwaliteitsinstrument gekozen. Het is speciaal voor aquaristische doeleinden ontwikkeld. Met dit apparaat bent u in staat de temperatuur van uw aquariumwater continu te meten en te regelen.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

1. Levering omvang

De Aqua Medic Temperatuurregelaar Twin is uitgerust met een zeewater bestendige temperatuur sensor klaar voor aansluiting. Op de dubbele contactdoos, voor de regulering van apparaten (verwarming, ventilatoren, koelers) als deze zijn aangesloten.

2. Beschrijving

Op de Contactdoos 2 kan een verwarming van elk type (glas of Metaalstaaf, laagspanningskabel verwarming in combinatie met een transformator, de warmwatervoorziening via een magneetventiel of een kamer verwarming) worden geregeld. Het maximale schakelvermogen is 1.200 W. Aansluiting 1 is voor de controle van de fans of koelers. Maximum schakelvermogen ook 1.200 W. Door de hoge inschakelstromen kunnen koelaggregaten zijn aangesloten op een stroomverbruik van 400 W.

3. Ingebruikname

- 220 V-aansluiting
- De voeler in het aquarium stevig bevestigen (met zuig-electrode houder). Na een paar minuten wordt de actuele temperatuur van het aquarium water weer gegeven.



Afb. 1: T Controller Twin

1. Stekkerdoos 1 - koelen
2. Stekkerdoos 2 - verwarmen
3. Symbool voor verwarmen (zon of koelen (Sneeuwvlok)
4. Pijltoets om parameters aan te passen
5. SET-Toets
6. Temperatuurvoeler met zuignap

4. Regeling

Door op een pijltoets te drukken, wordt de achtergrondverlichting ingeschakeld. Om de gewenste waarden te wijzigen, druk op de "SET" knop. De temperatuur display zal beginnen te knipperen en kan de gewenste waarde met de pijltoetsen worden ingesteld. Na nogmaals op de SET knop te drukken, de weergave springt in (sneeuwvlok deze is symbool is verlicht) in de setting van de nauwkeurigheid tijdens het afkoelen. Gebruik de pijltoetsen maakt het de gewenste waarde, meestal 1° C, een. Nog maal drukken (zon pictogram verschijnt) betekent dat het bereik voor

controle op nauwkeurigheid van de verwarming staat. Druk nogmaals op de knop SET, het apparaat schakelt terug naar de temperatuur display. Het apparaat is nu klaar voor gebruik.

Zodra de ingestelde temperatuur wordt bereikt, het apparaat activeert de belasting 2 aansluiting en schakelt verbruiker (verwarming) in meer dan 1 aansluiting (ventilator verschijnt).

Voorbeeld: De gewenste waarde ingesteld op 25° C, de regelnauwkeurigheid bij elke koeling en verwarming bij 1° C.

Zodra de temperatuur tot 26° C (instelling regelnauwkeurigheid + koelen verschijnt) schakelt de koeling in. Zodra de temperatuur onder de ingestelde waarde (in dit geval 25° C verschijnt) valt, zal het weer uit schakelen.

Als de temperatuur daalt tot 24° C (referentie - regelnauwkeurigheid verwarming verschijnt) schakelt de verwarming in. Zodra deze (hier op 25° C verschijnt) boven de gewenste waarde stijgt, schakelen deze weer uit.

Een minimum uit-tijd van 3 minuten voorkomt dat verwarming en koeling elkaar tegenwerkt.

De T-Controller Twin heeft een oplaadbare batterij, zodat de geprogrammeerde gegevens niet in het geval van een stroomstoring verloren zullen gaan. Na de start, duurt het ongeveer 24 uur totdat de batterij is opgeladen en de opgeslagen gegevens blijven.

Voor de veiligheid, moet je, vooral na een stroomstoring, de controle instelpunten controleren.

5. Technische gegevens

Weergave:	0,1° C
Gebied bereik:	- 40 tot + 99° C
Resolutie:	0,1° C
Belastbaarheid van het contact:	1.200 Watt bij 220 V AC
Luchtvochtigheid:	onder 80%
Regel bereik:	16 – 40° C
Regelnauwkeurigheid:	+/- 1° C
Stroomaansluiting:	220 V, 50 Hz
Vochtigheid:	< 85%

6. Garantie

AB Aqua Medic GmbH geeft een garantie van 12 maanden vanaf der aanschafdatum op materiaal en arbeidsfouten. Als garantiebewijs geldt de originele aankoopbon. Gedurende deze periode zullen wij dit product kosteloos repareren of, ter onze beoordeling, van nieuwe onderdelen voorzien. Dit alles in aanmerking genomen dat het product correct is geïnstalleerd en op de juiste wijze gebruikt. Hierin zijn de verzendkosten niet inbegrepen. In het geval dat zich tijdens of na de garantieperiode problemen voordoen met het apparaat, wendt u zich dan tot uw leverancier. Deze garantie geldt slechts voor de eerste koper. Zij dekt materiaal- en arbeidsfouten welke zich voordoen bij normaal gebruik. Zij geldt niet bij schade veroorzaakt door transport of door onoordeelkundig gebruik, nalatigheid, verkeerde inbouw alsook bij ingrepen en/of veranderingen door niet geautoriseerde personen. AB Aqua Medic GmbH is niet aansprakelijk voor volgschaden welke eventueel door gebruik van dit apparaat ontstaan.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany
- Technische wijzigingen onder voorbehouden – Stand 06/2014

T Controller Twin

Manual de instrucciones ES



Dispositivo de medición y unidad de regulación digital para el control de calefacción y refrigeración.

Con la compra de esta unidad de medición y regulación digital ha seleccionado un producto de alta calidad. Ha sido diseñado específicamente para su uso en acuarios. Con esta unidad se puede medir y controlar continuamente la temperatura del agua de su acuario.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Alemania

1. Incluido

El Temperature Controller Twin de Aqua Medic se entrega generalmente con un sensor de temperatura resistente al agua salada. La unidad está lista para la conexión. Las unidades que han de controlarse (calentadores, ventiladores, refrigeradores) se conectan al enchufe doble.

2. Descripción

Calentadores de cualquier tipo (es decir, de vidrio o calentadores de acuario de metal, cables de calefacción de baja tensión con transformador, suministro de agua caliente mediante una válvula magnética) pueden estar conectados a la toma de N.º 2. La salida máxima es de aprox. 1.200 vatios. La conexión hembra N.º 1 está prevista para el control de ventiladores o enfriadores. La salida máxima es de nuevo aprox. 1200 vatios. Debido a la alta corriente de inicio, las unidades de refrigeración solo pueden conectarse hasta un consumo de energía de 400 W.

3. Instalación

- Enchufar el aparato a una fuente de corriente de 230 V.
- Introducir la sonda de temperatura en el acuario y fijarla en el soporte de electrodos Aqua Medic. Pasados unos minutos la pantalla indicará la temperatura del agua del acuario.



Figura 1: T Controller Twin

1. Conector No. 1 – refrigeración
2. Conector No. 2 – calefación
3. Símbolo de la operación "calentando" (Sol) o "enfriando" (copo de nieve)
4. Botones con flecha para controlar parámetros
5. Botón de confirmación
6. Sensor de temperatura incl. ventosa

4. Ajustes

Al pulsar una tecla con flecha, la luz de la pantalla se encenderá. Para ajustar los valores nominales, pulse la tecla "SET". El indicador de temperatura comienza a parpadear y se puede ajustar el valor nominal mediante las teclas con flecha. Después de pulsar la tecla SET una vez más, la pantalla cambia a visualización de control de refrigeración (histéresis) (se ilumina el símbolo de copo de nieve). Utilice las teclas con flecha para ajustar el valor deseado, por lo general 1° C. Pulsando la tecla SET (aparece el icono sol) se activa el área de precisión de control de calefacción. Pulsando la tecla SET de nuevo, la unidad salta de nuevo a la pantalla de la temperatura. Ahora, la unidad está lista para su uso.

Tan pronto como la temperatura cae por debajo del valor ajustado, la unidad activa la toma de corriente 2 y conecta el calentador (calefacción). Cuando se sobrepasa la temperatura ajustada, la unidad activa la toma de corriente 1 y enciende el enfriador (refrigeración).

Ejemplo: El valor nominal se establece en 25° C, la precisión de control de refrigeración y calefacción a 1º C.

Tan pronto como la temperatura alcanza los 26° C (valor nominal + precisión de control de refrigeración) la unidad de refrigeración se inicia. Tan pronto como la temperatura cae por debajo del valor nominal (aquí 25° C) la unidad de refrigeración se detendrá.

Si la temperatura desciende a 24° C (valor nominal - precisión de control de la calefacción) se inicia la unidad de calefacción. Tan pronto como la temperatura se eleva más que el valor nominal (aquí 25° C) la unidad de calefacción se detendrá.

Una desactivación de al menos 3 minutos evita que el calentador y el refrigerador trabajen uno contra el otro.

T Controller Twin contiene una batería recargable por lo que los datos programados no se perderán en caso de fallo de alimentación. Después de iniciar el equipo, se tarda alrededor de 24 horas hasta que la batería está cargada y los datos quedan almacenados.

Por razones de seguridad, debe controlar los valores nominales, especialmente después de un corte de energía.

5. Datos técnicos

Pantalla:	0.1° C
Rango de medida:	-40 hasta +99° C
Resolución:	0.1° C
Capacidad de carga del contacto:	1.200 Watt at 230 V AC
Humedad del aire:	por debajo de 80%
Rango de control:	16 – 40° C
Precisión de ajuste:	+/- 1° C
Corriente necesaria:	230 V/50 Hz
Humedad:	< 85%

6. Garantía

Cualquier defecto de material encontrado 12 meses a partir de la fecha de compra AB Aqua Medic repara o, en su defecto, sustituye la parte defectuosa gratuitamente - siempre que el producto ha sido instalado correctamente, es usado para el objetivo que fue diseñado, sea usado según el manual de instrucciones y nos es devuelto a portes pagados. Esta garantía no es aplicable sobre los repuestos. La fractura de la lámpara o el tubo de cuarzo queda también excluida.

Se requiere la prueba de Compra de una factura original o el recibo que indica el nombre del distribuidor, el número de modelo y la fecha de compra, o una Tarjeta de Garantía si es asignada. Esta garantía no se aplicará sobre los productos que sus modelos o el número de producción han sido cambiados, suprimidos o quitados, que personas inapropiadas u organizaciones hayan realizado dicha reparación, modificaciones o alteraciones, o el daño haya sido causado por casualidad, mal uso o negligencia.

Si su producto no parece trabajar correctamente o parece estar defectuoso, por favor póngase en contacto con su distribuidor en primer lugar. Antes de llamar a su distribuidor por favor asegúrese de haber leído y entendido el manual de instrucciones. Si usted tiene alguna pregunta que su distribuidor no puede contestar por favor póngase en contacto con nosotros.
Nuestra política es la de una mejora técnica continua y reservamos el derecho de modificar y ajustar la especificación de nuestros productos sin notificación previa.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Alemania
- Cambios Técnicos reservados – 06/2014

AQUA MEDIC

T Controller Twin

Manuale Operativo IT



Unita' digitale di misurazione e regolazione per il controllo di apparecchi riscaldanti e refrigeranti

Con l'acquisto di questa unita' digitale di misurazione e regolazione avete scelto un prodotto di alta qualita'. E' stato specificamente studiato per uso in acquariologia.

Con questo strumento potete misurare e controllare in ogni momento la temperatura dell'acqua del Vs acquario.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germania

1. Descrizione prodotto

Il Controller Twin di Aqua Medic e' fornito normalmente con un sensore della temperatura resistente all'acqua marina. Il prodotto e' pronto per il collegamento. Le unita' da controllare (riscaldatori, ventole, refrigeratori) vanno collegate al doppio attacco.

2. Riscaldatori

Riscaldatori di ogni tipo (di vetro, di metallo, cavi a basso voltaggio con trasformatore, acqua calda fornita da valvola magnetica) possono essere collegati all'attacco numero 2. Il massimo voltaggio e' di circa 1.200 Watt. L'attacco numero 1 e' per il collegamento di ventole o refrigeratori. Il voltaggio massimo e' di circa 1.200 Watt. A causa dell'alto consumo iniziale, le unita' refrigeranti devono avere una potenza massima di 400 Watt.

3. Installazione

- Collegare a potenza 220 V
- Mettere il sensore della temperatura in acquario e fissarlo con un supporto Aqua Medic. Dopo qualche minuto, la temperatura dell'acquario verra' visualizzata.



Figura 1: T Controller Twin

1. Attacco 1 – refrigerante
2. Attacco 2 - riscaldante
3. Simbolo per riscaldante (sole) o refrigerante (neve)
4. Tasti freccia per sistemazione parametri
5. Chiave-Set
6. Sensore temperatura con supporto

4. Regolazione dei valori

Il display della temperatura inizia a lampeggiaree puo' essere sistemato fino al valore nominale con i tasti freccia. Dopo aver premuto il tasto SET una volta, il display si attiva per il controllo refrigerante di precisione (simbolo NEVE si illumina). Usate i tasti freccia per impostare il valore desiderato, di norma 1° C. Premendo ancora il tasto SET (simbolo SOLE si illumina) la parte per il controllo riscaldante puo' essere attivata. Premendo per 3 secondi il tasto SET, il display si posiziona sulla temperatura. L'unita' e' ora pronta per l'uso.

Quando la temperatura differisce dal valore impostato, l'unita' si attiva. Quando la temperatura scende rispetto al valore impostato, si aziona l'attacco 2 cioe' l'unita' riscaldante; quando la temperatura sale rispetto al valore impostato, si aziona l'attacco 1 cioe' l'unita' refrigerante.

Esempio: Il valore nominale e' impostato a 25° C, il controllo refrigerante e riscaldante a 1° C.

Appena la temperatura arriva a 26° C (valore nominale + controllo refrigerante) l'unita' refrigerante si accende. Appena la temperatura scende dal valore nominale (25° C) l'unita' refrigerante si spegne.

Se la temperatura scende a 24° C (valore nominale + controllo riscaldante) l'unita' riscaldante si accende. Appena la temperatura raggiunge il valore nominale (25° C) l'unita' riscaldante si spegne.

Ci vogliono 3 minuti di attivazione prima che le unita' refrigerante e riscaldante si attivino una dopo l'altra.

Il T-Controller Twin ha una batteria ricaricabile quindi i dati programmati non sarà persi in caso di guasto di alimentazione. Dopo l'avvio dell'unità, ci vogliono circa 24 ore fino a quando la batteria è carica e i dati rimangono memorizzati.

Per motivi di sicurezza, siete pregati di controllare i valori nominali , specialmente dopo un calo di potenza.

5. Dati tecnici

Schermo:	0.1° C
Intervallo di misurazione:	-40 a +99° C
Risoluzione:	0.1° C
Carico di rendimento del contatto:	1.200 Watt a 220 V
Umidità dell'aria:	inferiore a 80%
Intervallo di regolazione:	16 – 40° C
Precisione di regolazione:	+/- 1° C
Fabbisogno di corrente:	220 V, 50 Hz
Umidità:	< 85%

6. Garanzia

Nel caso di difetti nei materiali o di fabbricazione, rilevati entro 12 mesi dalla data dell'acquisto, AB Aqua Medic GmbH provvederà a riparare o, a propria scelta, sostituire gratuitamente la parte difettosa – sempre che il prodotto sia stato installato correttamente, adoperato per gli scopi indicati dalla casa costruttrice, utilizzato secondo il manuale di istruzioni. I termini della garanzia non si applicano per tutti i materiali di consumo.

E' richiesta la prova di acquisto, presentando la fattura di acquisto originale o lo scontrino fiscale indicante il nome del rivenditore, il numero del modello e la data di acquisto oppure, se è il caso, il cartoncino della garanzia. Questa Garanzia decade se il numero del modello o di produzione è alterato, cancellato o rimosso, se persone o enti non autorizzati hanno eseguito riparazioni, modifiche o alterazioni del prodotto, o se il danno è stato causato accidentalmente, da un uso scorretto o per negligenza. La garanzia decade quando il prodotto, o qualche delle sue parti, non è originale e/o non costruito per il mercato nel quale è usato. Si declina qualsiasi responsabilità nel caso di eventuali smarrimenti. Queste dichiarazioni non hanno effetti sul suo diritto legale come consumatore.

Se il suo prodotto AB Aqua Medic GmbH non sembra funzionare correttamente o appare difettoso si prega di contattare prima il suo rivenditore.

Prima di contattarlo si assicuri di aver letto e compreso le istruzioni operative. Nel caso di domande a cui il rivenditore non fosse in grado di rispondere, si prega di contattarci.

La nostra politica è il continuo miglioramento tecnico e ci riserviamo il diritto di modificare e migliorare le specifiche dei nostri prodotti senza un precedente avviso.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germania
- Modifiche tecniche riservate – 06/2014

AQUA MEDIC

T Controller Twin

Instrukcja Użytkownika PL



Cyfrowe urządzenie do pomiaru i sterowania temperaturą grzałki i chłodziarki

Kupując ten produkt wybrałeś profesjonalne urządzenie zaprojektowane i przetestowane przez specjalistów.

Dzięki temu urządzeniu możesz w trybie ciągłym monitorować i sterować temperaturą w akwarium

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

1. Co znajduje się w opakowaniu

Aqua Medic T-Controller Twin jest wyposażony w wodoszczelną, odporną na działanie słonej wody sondę do pomiaru temperatury. Urządzenie jest gotowe do pracy. Do dwóch gniazd urządzenia można podłączyć grzałkę, chłodziarkę lub wiatraki.

2. Opis

Grzałki każdego typu (szklane, tytanowe, przewody grzewcze i inne) mogą być podłączone do gniazda nr 2. Maksymalne obciążenie wynosi około 1.200 W. Gniazdo nr 1 jest zarezerwowane dla urządzeń chłodzących wodę (chłodziarki lub wiatraki). Maksymalne obciążenie gniazda nr 2 wynosi podobnie około 1.200 W. Ze względu na fakt, że niektóre chłodziarki mają bardzo duży pobór mocy przy załączeniu, zalecamy podłączać urządzenie o mocy około 400 W.

3. Instalacja

- Podłączyć do zasilania 230 V.
- Umieścić czujnik temperatury w wodzie i przymocować za pomocą statywu do elektrod. Po upływie kilku minut, czujnik zacznie pokazywać aktualną temperaturę w akwarium.



Rys. 1: T Controller Twin

1. Gniazdo Nr. 1 – chłodzenie
2. Gniazdo Nr. 2 – grzanie
3. Symbol załączenia grzania (słoneczko) lub chłodzenia (płatek śniegu)
4. Strzałki góra/dół do nastaw
5. Przycisk SET (nastawiania)
6. Czujnik temperatury z przyssawką

4. Ustawianie temperatury

Wciskając strzałki uaktywnimy wyświetlacz. Aby ustawić żądaną temperaturę, wciśnij przycisk SET. Wyświetlacz zacznie pulsować i wtedy można zmienić nastawę temperatury. Wciskając przycisk SET przechodzimy do nastawy temperatury grzania i chłodzenia (w zależności czy będzie świeciła się ikona ze słoneczkiem, czy z płatkiem śniegu). Wciskając strzałki, zmieniamy nastawę temperatury. o 1° C. Ponowne wciśnięcie SET zapisze w pamięci nastawy i na ekranie pojawi się aktualna temperatura. Teraz urządzenie jest gotowe do pracy.

Jeśli temperatura spadnie poniżej nastawy, załączy się gniazdo 2 i tym samym załączy się grzałką podłączona do tego gniazda. Jeśli temperatura przekroczy nastawioną wartość, załączy się gniazdo 1 do którego podłączona jest chłodziarka.

przykład: Urządzenie jest ustawione na 25° C, histereza włączenia grzania/chłodzenia wynosi 1° C.

Jeśli temperatura wzrośnie do 26° C (wartość nastawy + 1 stopień histerezy) to załączy się chłodziarka. Jeśli temperatura spadnie poniżej nastawy (tutaj 25° C) chłodziarka zostanie rozłączona.

Jeśli temperatura spadnie poniżej 24° C (wartość nastawy – 1 stopień histerezy) - grzałka załączy się. Jeśli temperatura osiągnie 25° C) to grzałka zostanie rozłączona.

Urządzenie ma wbudowany zegar opóźniający załączanie urządzeń, które zabezpiecza przed przypadkowym załączaniem w przypadku szybkich zmian temperatury. Okres zwłoki wynosi 3 minut.

T Controller Twin jest wyposażony w akumulator, który podtrzymuje w pamięci nastawy. Pełne ładowanie po pierwszym załączeniu wynosi około 24 godzin.

Ze względów bezpieczeństwa, prosimy o kontrolę nastaw po rozłączeniu/awarii zasilania.

5. Dane techniczne:

Wyświetlacz:	0.1° C
Zakres pomiaru:	- 40 up to 99° C
Dokładność pomiaru:	0.1° C
Obciążenie:	1,200 Watt/230 V AC
Zakres nastaw:	16 – 40° C
Histereza:	+/- 1° C
Zasilanie:	230 V, 50 Hz
Wilgotność:	< 85%

6. Gwarancja

Aqua Medic udziela gwarancji na usterki materiałów i produktów oświetleniowych na okres 12 miesięcy od daty zakupu. Jeśli produkt jest uszkodzony, gwarant według własnego uznania dokona naprawy lub wymiany wadliwego towaru. Gwarancją nie są objęte uszkodzenia powstałe w wyniku nieodpowiedniej instalacji, nieodpowiedniego uzycia lub zmian dokonanych przez uzytkownika. Aqua Medic nie odpowiada za jakiekolwiek powstałe uszkodzenia spowodowane uzyciem produktu. Gwarancja wazna jest jedynie wraz z dowodem zakupu. Z przykrością informujemy, że nie jesteśmy odpowiedzialni za straty pośrednie i bezpośrednie wynikające z awarii sprzętu. Żadne z powyższych nie ma wpływu na statutowe prawa jakie przysługą Państwu na mocy obowiązujących przepisów.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany
- Zastrzegamy prawo zmian - 06/2014

T Controller Twin

Инструкция по эксплуатации RUS



Цифровой контроллер для измерения температуры и управления обогревателями и охладителями

Купив этот контроллер Вы выбрали качественный прибор для измерения и контроля температуры. Он был разработан и протестирован специалистами специально для использования и применения в аквариумистике.

При помощи этого прибора Вы сможете измерять и управлять температурой в аквариуме.

AB Aqua Medic GmbH
Gewerbepark 24, 49143 Bissendorf, Germany

1. Комплект поставки

Контроллер температуры Aqua Medic Temperatur-Controller Twin серийно оснащается температурным сенсором, устойчивым к морской воде. Он сразу готов к использованию. К сдвоенной розетке можно подключить приборы, которыми нужно управлять (например, обогреватели, вентиляторы, кулеры).

2. Описание

К розетке 2 можно подключить обогреватель любого типа (стеклянный или металлический, низко напряжения в связке с трансформатором, подвод горячей воды через магнитный вентиль или комнатный) и управлять им. Максимальная мощность подключенного прибора может быть до 1.200 Вт. Розетка 1 предназначена для управления охладителями или вентиляторами максимальной мощностью также до 1.200 Вт. Из-за высоких токов охлаждающие приборы могут иметь максимальную мощность до 400 Вт.

3. Ввод в эксплуатацию

- Подключить прибор к 220 В
- Жестко закрепить в аквариуме датчик температуры (на присоске или держателе электродов). Через несколько минут температура выровняется и прибор покажет температуру аквариумной воды.



Рис. 1: T Controller Twin

1. Розетка 1 – для охладителей
2. Розетка 2 – для обогревателей
3. Обозначение обогревателей (солнце) или охлаждения (снежинка)
4. Кнопки со стрелками для установки параметров
5. Клавиша SET
6. Температурный датчик с присоской

4. Управление

При нажатии одной из кнопок о стрелками включается подсветка дисплея. Для установки желаемого значения нажмите кнопку «SET». Значение температуры на экране начнёт мигать и его можно будет установить на желаемый уровень нажатием кнопок со стрелками. После этого нажмите ещё раз на кнопку SET. При этом начнёт светиться символ снежинки для настройки точности измерения при охлаждении. Выставьте желаемое значение (обычно это 1° C). После

этого загорится символ солнышка и появится возможность настроить точность измерения для подогрева. После завершения этой настройки нажмите ещё раз кнопку SET и прибор вернётся к отображению текущей температуры. Теперь прибор настроен и готов к использованию.

Как только температура опускается ниже установленного значения, контроллер включает розетку № 2 и подает напряжение на подключенный охладитель. Если температура поднимается выше заданной, то включается розетка № 1 (охладители).

Пример: Желаемое значение установлено на отметке в 25° C, желаемая точность измерения при охлаждении и подогреве установлена на уровне в 1° C.

Когда температура повышается до 26° C (желаемое значение + точность измерения при охлаждении) включается охладитель. Когда температура опускается до установленных 25° C, контроллер выключает розетку.

Если же температура опускается до 24° C (желаемое значение – точность измерения при подогреве), то включается обогреватель. Как только температура достигает желаемого значения в 25° C, контроллер выключает розетку.

Минимально возможный промежуток между включением розеток составляет 3 минуты. Это предотвращает возможности работать обогревателями и охладителям друг против друга.

T-Controller Twin оснащён аккумулятором для того, чтобы запрограммированные данные не были потеряны при отключении электричества. После подключения необходимо около суток, чтобы батарея полностью зарядилась.

Тем не менее мы рекомендуем удостоверится, особенно после отключения электричества, что установленные значения сохранились.

5. Технические характеристики

Шкала:	0,1° C
Интервал измерения:	- 40 до + 99° C
Чувствительность:	0,1° C
Макс. нагрузка розеток:	1.200 Ватт при 220 В AC
Влажность воздуха:	менее 80%
Интервал настройки температур:	16 – 40° C
Точность настройки:	+/- 1° C
Подключение электричества:	220 В, 50 Гц
Влажность:	< 85%

6. Гарантия

AB Aqua Medic GmbH предоставляет 12-месячную гарантию со дня приобретения на все дефекты по материалам прибора и дефекты при обработке. Подтверждением гарантии служит оригинал чека на покупку. В этот промежуток времени мы бесплатно отремонтируем продукт, монтируя новые или отреставрированные детали (исключая расходы по доставке). В случае, если по истечении гарантийного срока с Вашим прибором возникнут проблемы, обратитесь, пожалуйста, к Вашему дилеру.

Эта гарантия действительна только при первичной покупке. Она покрывает только дефекты по материалам и обработке, которые появятся при использовании прибора по назначению. Она не действительна при повреждениях при транспортировке или ненадлежащем обращении, халатности, неправильном монтаже, а также при вмешательстве и изменениях, произведенных в несанкционированных местах.

AB Aqua Medic GmbH не несет ответственности за повторные повреждения, возникающие при использовании прибора.

AB Aqua Medic GmbH - Gewerbepark 24 - 49143 Bissendorf/Germany
- мы оставляем за собой право на внесение технических доработок -
состояние на 06/2014